

# Assistant ingénieur en instrumentation et techniques expérimentales

C3B21

Instrumentation et expérimentation - AI

## Mission

L'assistant-ingénieur en instrumentation et techniques expérimentales réalise des dispositifs expérimentaux. Il adapte et met au point les montages et les protocoles.

## Activités principales

- Conduire des expériences ou des installations en fonction d'objectifs prédéfinis.
- Élaborer ou adapter des procédures d'utilisation des appareils.
- Analyser les résultats des essais, les confronter aux objectifs, ajuster ou modifier le protocole.
- Dépouiller et traiter les données en vue de leur exploitation.
- Procéder aux montages, réglages, et essais d'appareils ou de montages expérimentaux.
- Établir des plans ou des schémas en vue d'une réalisation (mécanique, électronique...), effectuer les calculs de dimensionnement.
- Former les utilisateurs à la mise en œuvre des dispositifs expérimentaux.
- Adapter des parties d'appareillage et effectuer le suivi de réalisation.
- Assurer la maintenance des appareillages et/ou des expériences
- Gérer les approvisionnements pour le fonctionnement et la maintenance des expériences ou des installations.
- Suivre, dans son domaine, les évolutions des techniques expérimentales et se former pour les mettre en œuvre
- Suivre et contrôler des fabrications ou des prestations internes ou externes.
- Rédiger des fiches techniques, un cahier de manipulation, un rapport d'analyse.
- Appliquer et faire respecter autour des installations les règles d'hygiène et de sécurité.
- Participer à la valorisation des technologies du laboratoire

## Compétences principales

### Connaissances

- Connaissance générale des techniques de mesure physique et leur métrologie, en relation avec le domaine d'expérimentation.

- Notions de base dans différents domaines de la physique de la chimie ou de la biologie
- Connaissance générale des outils statistiques élémentaires et de calcul d'erreur pour l'analyse de mesures brutes.
- Notions de base sur les règles des marchés publics.
- Connaissance des règles d'hygiène et de sécurité
- Connaissance de l'organisation et du fonctionnement de l'établissement

### Compétences opérationnelles

- Utiliser les outils bureautiques et les logiciels spécialisés (pilotage, traitement de données...).
- Comprendre et traduire une demande pour optimiser les montages et les paramètres de fonctionnement.
- Respecter les principes de confidentialité
- Anglais : compréhension orale et écrite niveau II ; expression orale et écrite : niveau I

## Conditions particulières d'exercice

L'activité doit prendre en compte les contraintes expérimentales et peut impliquer des horaires particuliers voire des astreintes et/ou des permanences.

## Formation professionnelle souhaitable

Instrumentation, mesures physiques, métrologie, automatisation, électrotechnique

## Tendances d'évolution

- Le recours à des technologies et matériaux nouveaux induit des solutions innovantes dans tous les domaines scientifiques.
- L'achat de matériel « clef en main » est désormais privilégié par rapport au développement interne.
- L'informatique d'acquisition de mesures se développant, la maîtrise d'au moins un outil, matériel et logiciel est requise.